



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### FATORES CHAVE NA PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA FITOPLANCTÔNICA DO RIO DOCE-MG: ESTUDO DE CASO DA LAGOA CARIOCA

Carlos Magno Oliveira Tadeu & Francisco Antônio Rodrigues Barbosa

Laboratório de Limnologia, Ecotoxicologia e Ecologia Aquática-LIMNEA, Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, CEP 31270-901 Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. \*Corresponder para carlosmagnooli@hotmail.com

Tema/Meio de apresentação: Ecologia de ecossistemas/Oral

O metabolismo aquático é uma das ênfases em estudos limnológicos atuais, neste contexto, a produtividade primária tem função chave para o conhecimento do meio ambiente, visto que, a comunidade de produtores primários é a base da produção de matéria orgânica nova, e do fluxo de energia para a rede trófica de um ecossistema. A principal comunidade de produtores primários em ambientes lacustres é o fitoplâncton, constituído principalmente por cianobactérias e microalgas. A produtividade primária é um indicador de mudança de estado trófico, e provavelmente constitui bom indicador de efeitos de mudanças climáticas nos ecossistemas aquáticos. A lagoa Carioca, localizada no Parque Estadual do Rio Doce (19°45'S; 42°35'O) tem sido objeto de estudos de longo prazo, destacando-se a produtividade primária, medida através da técnica do  $^{14}\text{C}$ . Nosso objetivo foi verificar os principais fatores que influenciaram a produtividade primária ao longo dos anos. Foram utilizados dados obtidos em diferentes períodos entre 1978 e 2014. Os dados foram analisados através de correlações, regressões (coeficiente angular= $\theta$ ) e modelos lineares. Houve pequeno aumento das concentrações de fósforo ao longo dos anos ( $\theta=0,43$  período chuvoso;  $\theta=0,19$  período seco), correlações entre a produtividade e concentrações de  $P_{\text{total}}$  ( $r=0,58$ ),  $N_{\text{total}}$  ( $r=0,57$ ) e clorofila-a ( $r=0,55$ ). A análise de modelo linear utilizando estes componentes explica 98% da variação da produtividade primária, sendo  $P_{\text{total}}$  e clorofila-a os principais componentes do modelo. Foi observado um aumento da produtividade ao longo dos anos ( $\theta=9,25$ ) acompanhado pelo aumento da temperatura do ar e da água ( $\theta=0,48$ ). Observa-se correlação entre aumento da temperatura do ar e da água ( $r=0,77$ ) e correlação entre produtividade primária e aumento da temperatura da água ( $r=0,66$  período chuvoso;  $0,58$  período seco). Os dados sugerem que, além do aumento de nutrientes, um aumento na temperatura global poderá atuar, em sinergia, para aumentar a produtividade primária ao longo do tempo.

Agradecimentos: Agradeço ao PELD-Rio Doce e ao CNPq por todo auxílio e suporte para o projeto.